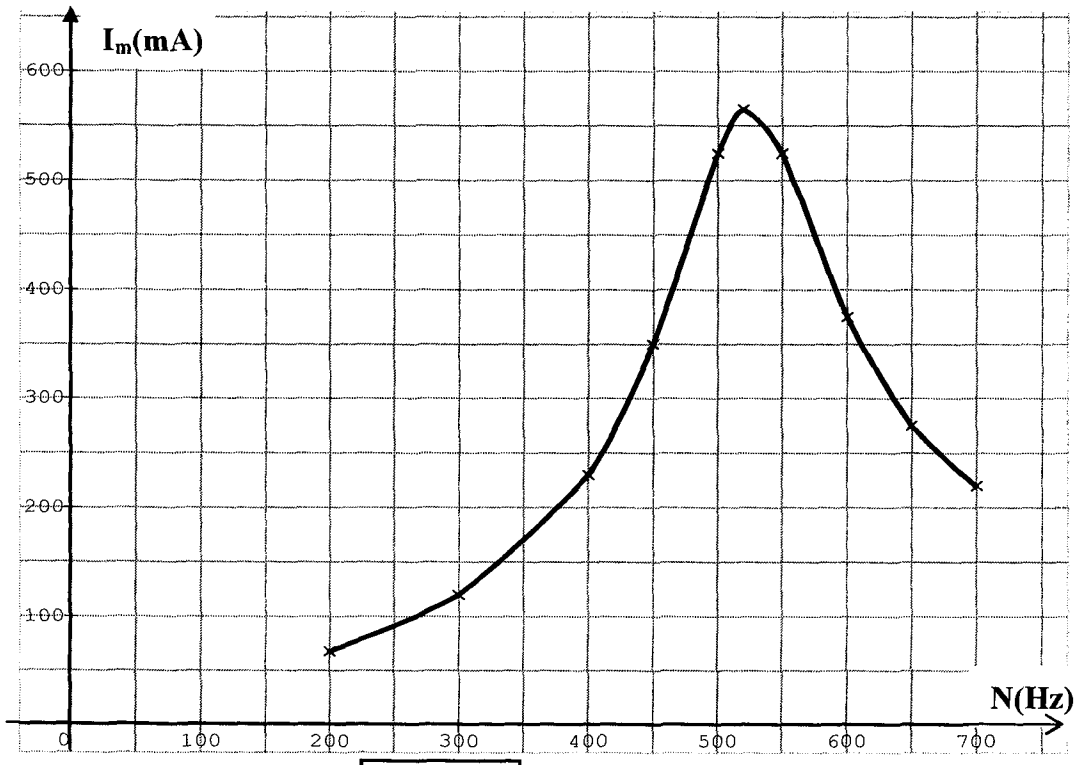

Figure 3

a- Pour quelle valeur N_0 se produit la résonance d'intensité? Quelle est l'impédance Z_0 du circuit?

b- La bobine b est-elle une résistance inductive ou une inductance pure? Justifier

3°) En déduire de la courbe (fig:3) la fréquence N_1.

4°) On enlève le résistor et on alimente l'ensemble (bobine-condensateur) par le même générateur. On donne à la fréquence de la tension la valeur N2 pour la quelle les tensions efficaces aux bornes du condensateur, aux bornes de la bobine et aux bornes de l'ensemble(bobine-condensateur) sont égales.

A l'aide de la construction de Fresnel

a- Vérifier que $\dfrac{\mathbf{1}}{\mathbf{C\omega_2}} = \mathbf{2L\omega_2}$

b- Calculer le déphasage φ_2 de l'intensité du courant par rapport à la tension **u(t).**

c- Déterminer les valeurs **N_2, L et C.**